ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 24 марта 2025 г

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность,

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C5A9FA0FAD6D6153888A98846B419FD3
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 11.07.2024 до 04.10.2025

Махачкала – 2025

УДК 681.518(075.8)
ББК 32.81.73

Составитель – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, и.о. зав. кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Рабочая программа дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Основы управления информационной безопасностью» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гасанова З.А. Рабочая программа по дисциплине «Основы управления информационной безопасностью» для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2025 г., 17 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7

.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине… 4

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы… 6

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации…….. 6

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных
занятий…….. 8

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины…….. 1
2

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины…….. 1
4

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных…… 14

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине…… 1
5

Раздел 9. Образовательные технологии…….. 16

Лист актуализации рабочей программы дисциплины…… 17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» является формирование у студентов компетенции обучающегося в области основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта.

Задачами дисциплины являются:

- Рассмотреть основы управления информационной безопасностью.
- Раскрыть принципы проектирования и реализации системы управления информационной безопасности (ИБ) конкретного объекта
- Показать особенности сопровождения систему управления информационной безопасностью на предприятиях различных масштабов и отраслевой принадлежности.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты
ОПК-4.1	Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине*
ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасно-	ИОПК-10.1. Выбирает принципы формирования политики информационной безопасности в	**Знать:** З1 - принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах. З2 - основы организации и методологии проведения аудита ИБ; З3 - методы и инструментальные средства проведения активного аудита ИБ.

сти, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	информационных системах	**Уметь:** У1 - разрабатывать частные политики информационной безопасности информационных систем. **Владеть:** В1 – навыками разработки политики безопасности В2 – методами управления информационной безопасностью В3 - терминологией и процессным подходом; В4 - Методами проведения аудита системы ИБ
ОПК-4.1. Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах	ИОПК-4.1.1. Организовывает деятельность по обнаружению и реагированию на инциденты информационной безопасности	**Знать:** З1 - основные методы управления инцидентами; З2 – нормативные основы управления инцидентами. **Уметь:** У1 - разрабатывать организационно-распорядительные документы системы менеджмента инцидентов информационной безопасности организации; У2 - организовывать деятельность по обнаружению и реагированию на инциденты информационной безопасности в организациях, информационных системах; **Владеть:** В1 - методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии;
	ИОПК-4.1.2. Применяет отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности автоматизированных систем	**Знать:** З1 - основные стандарты управления ИБ; З2 - основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в информационных системах; З3 - методики анализа рисков, программные средства анализа и управления рисками. **Уметь:** У1 - проводить классификацию критичных информационных ресурсов; У2 - анализировать и оценивать информационные риски; У3 - разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем У4 - разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью. **Владеть:** В1 - методами оценки информационных рис-

		ков.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций						
	Тема 1. Принципы, подходы и виды управления. Циклическая модель PDCA	Тема 2. Стратегии построения и внедрения СУИБ в организации	Тема 3. Назначение, структура и содержание Политики ИБ. Разработка политики безопасности	Тема 4. Управление рисками	Тема 5. Методы управления рисками	Тема 6. Управление инцидентами ИБ	Тема 7. Аудит ИБ
ОПК-10	+	+	+				+
ОПК-4.1				+	+	+	

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.29 «Основы управления информационной безопасностью» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиля «Безопасность автоматизированных систем».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Документоведение».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Комплексное обеспечение защиты информации объекта информатизации», «Основы управления информационной безопасностью в автоматизированных системах», «Мониторинг и аудит защищенности информации в автоматизированных системах».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся, на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 64 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **32** ч.

на занятия семинарского типа – **32** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **44** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **17** ч.

на занятия семинарского типа – **17** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **74** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы, подходы и виды управления. Циклическая модель PDCA	12	4	-	2	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса
2.	Тема 2. Стратегии построения и внедрения СУИБ в организации	14	4	-	4	-	-	-	6	Устный опрос Подготовка реферата Подготовка презентации Письменная работа
3.	Тема 3. Назначение структура и содержание Политики ИБ	14	4	-	4	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Выполнение проекта Решение кейса
4.	Тема 4. Управлению рисками	14	4	-	4	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейсов

5.	Тема 5. Методы управления рисками	14	4	-	4	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса Деловая игра
6.	Тема 6. Управление инцидентами ИБ	18	6	-	6	-	-	-	6	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса
7.	Тема 7. Аудит ИБ	20	6	-	6	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации
8.	Зачет	2	-	-	2	-	-	-	0	-
9.	**ИТОГО:**	**108**	**32**	**-**	**32**	**-**	**-**	**-**	**44**	

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы, подходы и виды управления. Циклическая	12	2	-	2	-	-	-	8	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации

	модель PDCA									Решение кейса
2.	Тема 2. Стратегии построения и внедрения СУИБ в организации	12	2	-	2	-	-	-	8	Устный опрос Подготовка реферата Подготовка презентации Письменная работа
3.	Тема 3. Назначение структура и содержание Политики ИБ	14	2	-	2	-	-	-	10	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Выполнение проекта Решение кейса
4.	Тема 4. Управлению рисками	14	2	-	2	-	-	-	10	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейсов
5.	Тема 5. Методы управления рисками	14	2	-	2	-	-	-	10	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса Деловая игра
6.	Тема 6. Управление инцидентами ИБ	16	3	-	3	-	-	-	10	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации Решение кейса
7.	Тема 7. Аудит ИБ	24	4	-	2	-	-	-	18	Устный опрос Тестирование Подготовка реферата Подготовка презентации
8.	Зачет	2	-	-	2	-	-	-	0	-

9.	**ИТОГО:**	**108**	**17**	**-**	**17**	**-**	**-**	**-**	**74**	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Аверченков, В.И.	Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов	Москва : Издательство «Флинта», 2021. - 269 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1256-6	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93245&sr=1
2.	Аверченков, В.И.	Служба защиты информации: организация и управление	Москва : Издательство «Флинта», 2021. - 186 с. ISBN 978-5-9765-1271-9	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93356&sr=1
3.	Веселов, Г.Е.	Менеджмент риска информационной безопасности	Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 109 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493331&sr=1
4.	Пелешенко, В.С.	Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления	Ставрополь : СКФУ, 2017. - 86 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=467139&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	-	Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти: учебное пособие / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, А.В. Кувыклин, М.В. Рудановский.	Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 100 с. ISBN 978-5-9765-1277-1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93259&sr=1
2.	Ковалев Д.В.	Информационная безопасность	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493175&sr=1

			ISBN 978-5-9275-2364-1	
3.	Пакин А.И.	Информационная безопасность информационных систем управления предприятием	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2009. - 41 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429778&sr=1
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).			
2.	ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru			
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru			
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru			
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» www.standartgost.ru			
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru			
7.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности» www.standartgost.ru			
В) Периодические издания				
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»			
2.	Научный журнал «Информатика и ее применение»			
3.	Информатика и безопасность			
4.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»			
5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»			
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»			
Г) Справочно-библиографическая литература				
1.	1. Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58393&sr=1			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://e-dgunh.ru). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. http://www.fsb.ru/ – официальный сайт ФСБ
2. http://fstec.ru/ – официальный сайт ФСТЭК
3. http://www.consultant.ru/ – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

- Windows 10
- Microsoft Office Professional
- Adobe Acrobat Reader DC
- VLC Media player
- 7-zip
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00).
- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (https://rkn.gov.ru/personal-data/register/);
- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» используются следующие специальные помещения и учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.11 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, ноутбук с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 24 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» используются следующие образовательные технологии:

- деловые и ролевые игры для выработки навыков принятия решения в случаи инцидентов информационной безопасности;
- разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной ситуации, так и в целях выработки навыков применения управленческих решений;
- проектная деятельность для выработки умений анализа информационных активов предприятия и разработки документов, регламентирующих деятельность по управлению информационной безопасностью в организации.
- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

«Основы управления информационной безопасностью»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____